

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-175627

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 17/60  
17/00

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21  
15/20

Z

1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願平9-344589

(22) 出願日 平成9年(1997)12月15日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000233538

日立東北ソフトウェア株式会社

宮城県仙台市青葉区一番町2丁目4番1号

(72) 発明者 佐々木 潤

宮城県仙台市青葉区一番町二丁目4番1号

日立東北ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 米永 知泉

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発  
センタ内

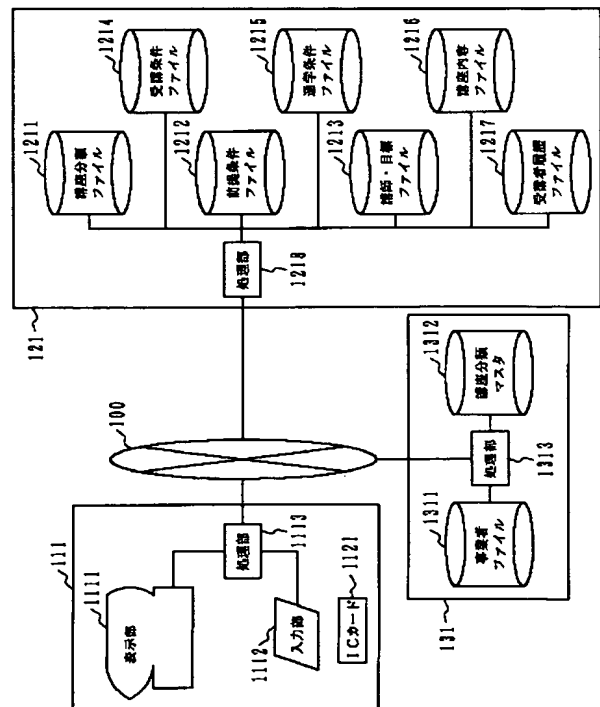
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54) 【発明の名称】 学習機会情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 自治体、大学、民間団体など複数事業者が実施する講座・講習など学習機会情報を管理し、学習希望者の情報収集能力に依存することなく、希望する条件の学習機会情報を学習希望者に提供すること。

【解決手段】 情報提供者131の講座分類マスタ1312に事業者121の講座情報を予め登録しておき、登録された講座情報と学習希望者111が入力部1112で入力して作成した講座条件検索ファイルとのマッチングを取り、一致した講座を講座検索結果ファイルに登録し、学習希望者が入力した受講条件検索ファイルと前記講座条件で一致した講座を実施する事業者が有する各ファイル1211~1217とのマッチングを取り、一致した講座情報を学習機会情報として学習希望者に提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 事業者ごとに設けられ、それぞれが当該事業者の実施する講座情報を管理する 1 以上の講座情報管理手段と、前記講座情報管理手段で管理されている講座情報を検索して学習希望者の要求する条件に合致した学習機会情報を取得し、該取得した学習機会情報を学習希望者に提供する情報提供手段とを具備することを特徴とする学習機会情報提供システム。

【請求項 2】 前記情報提供手段は、前記講座情報管理手段が管理している講座を分類して階層的に管理し、これによって学習希望者の要求する講座およびその事業者を特定し、特定した事業者の講座情報管理手段の講座情報を検索して学習希望者の要求する条件に合致した学習機会情報を取得するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の学習機会情報提供システム。

【請求項 3】 前記講座情報は、講座の分野、実施日時、受講料、講座実施者、学習レベル、講師、交通手段、学習者の過去の学習履歴、または講座ごとにその講座の受講にとって受講済みであることが必須である講座を指定する情報のうちの一つ以上を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の学習機会情報提供システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自治体、大学、民間団体などの事業者が実施する講座情報を管理し、学習希望者に提供する学習機会情報提供システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、自治体、大学、民間団体などの事業者などが講座や講習など（以下、単に講座という）の学習機会を提供する場合、それぞれの事業者が独自に学習計画を策定して実施していた。そのため、学習体系は各事業者独自のものとなっていた。また、受講生の募集に際しても各事業者が実施する学習機会情報について冊子やパンフレット、マスメディア、情報提供端末などの情報提供手段を通じて単独で行っていた。

【0003】従って、学習希望者は、希望する講座を各事業者の行う情報提供手段を通じて探す必要があった。また、学習希望者が希望する講座が 1 つの事業者で対応できない場合、複数の事業の学習機会情報を収集し、検討する必要があった。このため、学習希望者が希望する講座を受講できるか否かは学習する人の情報収集能力に依存することになり、希望する講座があるにもかかわらずそれを知らずに学習機会を失っている可能性がある。このことは事業者においても同様のことが言え、学習機会情報を効率的に提供できないため、受講を希望する人がいるにも関わらず受講生を確保する機会を失っている可能性がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来

技術においては、学習希望者と事業者との間で行われる学習機会情報のやりとりが相互の意図に合うようになされていなかったため、事業者にとっては立案する各種講座などを学習希望者に効率的に知らせることができず、また、学習希望者にとっても自分が希望する条件にあった講座開催予定を効率的に探すことができないという問題があった。本発明の目的は、上記問題点を解消することにより、自治体、大学、民間団体など複数事業者が実施する講座・講習など学習機会情報をシステムが一元管理し、学習希望者が自分の情報収集能力に依存することなくシステムを通じて自分の受講条件にあった学習機会情報を効率的に収集可能とするとともに、事業者が学習希望者に対して効率的に情報を提供することが可能な学習機会情報提供システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、各事業者が実施する講座に関する講座情報を、事業者ごとに配備された講座情報管理手段で管理するようにし、情報提供手段において、講座情報管理手段で管理されている前記講座情報を検索して学習希望者の要求する条件に合致した学習機会情報を取得し、該取得した学習機会情報を学習希望者に提供するようにしたものである。講座情報としては、講座の分野、実施日時、受講料、講座実施者、学習レベル、講師、交通手段、学習者の過去の学習履歴、または講座ごとにその講座の受講にとって受講済みであることが必須である講座を指定する情報などがある。

【0006】具体的な構成として、学習希望者側には検索結果など表示するディスプレイなどの表示部、学生番号や受講料や通学時間など受講条件を入力する入力部、入力された受講条件などから講座条件検索ファイルや受講条件検索ファイルなどの作成を行うとともにネットワークを介して情報提供者との間でデータの授受を行う処理部を設ける。情報提供者側には検索におけるマッチングなどの処理を行うとともにネットワークを介して学習希望者側および事業者側との間でデータの授受を行う処理部、事業者番号と事業者属性を管理する事業者ファイル、講座分類ファイルの分類、キーワード、レベルなどから講座を分類して階層的に管理する講座分類マスタを設ける。

【0007】また、事業者側には、ファイルに対する各種処理を行うとともにネットワークを介して情報提供者側との間でデータの授受を行う処理部、講座番号や講座の属性を示す分類やキーワードのデータを管理する講座分類ファイル、講座受講の前提条件となる講座番号を管理する前提条件ファイル、講座番号と講師属性、氏名、目的のデータを管理する講師・目的ファイル、講座番号と受講料、講座を実施する曜日、時間、講座形態のデータを管理する受講条件ファイル、事業者ごとに通学手段と通学時間に応じた住所、駅名、停留所のデータを管理

10

20

30

40

50

## 3

する通学条件ファイル、講座名、講座内容、実施期間を管理する講座内容ファイル、学生番号ごとに受講した講座の講座番号、講座名、分類、キーワード、内容のデータを管理する受講者履歴ファイル設ける。

【0008】本発明によるそれぞれの手段の働きは次の通りである。学習希望者側は、受講を希望する講座の分類、キーワード、受講料や通学時間といった受講条件を入力部より入力する。処理部では入力された講座のキーワードなどから講座検索ファイルを作成する。また受講料などから受講条件検索ファイルを作成する。

【0009】情報提供者側は、ネットワークを介して学習希望者側から受け取った講座条件検索ファイルの項目（講座）と講座分類マスタに格納されている項目（講座）を処理部でマッチングを取り、一致した講座を講座情報検索結果ファイルに格納する。次に、講座情報検索結果ファイルに格納された講座が存在する事業者側の各ファイルと受講条件検索ファイルの受講料や通学時間などを処理部でマッチングを取り、一致あるいは不一致という情報を講座検索結果ファイルに登録する。全ての項目について一致した講座の講座情報を事業者側のファイルから学習希望者側の表示部に検索結果として表示する。以上により、学習希望者はシステムを通じて受講条件にあった学習機会情報を収集することが可能となり、また事業者は学習希望者に対して効率的な情報提供を実現することが可能となる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。ここでは、情報提供者、学習希望者および事業者の3者が関係するものとする。情報提供者は、自治体、大学・高等学校など公的教育機関、民間教育機関など複数の事業者および事業者の実施する講座、講習などの学習機会情報を有し、学習希望者の希望する条件に応じた学習機会情報を学習希望者に提供する。学習希望者は受講したい条件を情報提供者に通知し、条件に応じた学習機会情報の提供を受け、受講したい講座を実施する事業者に申込み、学習を行う。事業者は、情報提供者に当該事業者が実施する講座・講習などを登録することで、受講生の募集を行う。

【0011】図1は、情報提供者、学習希望者および事業者の3者の関係を表した全体図である。同図において、11は学習希望者、12は事業者、13は情報提供者である。同図では、簡単化するために学習希望者および事業者として一人だけを示しているが一般に複数人である。同図において、111は学習希望者11に配備されているPC（パーソナルコンピュータ）などであり、情報提供の申し込みなど行う装置である。112は学習希望者が所有する学生証であり、学生番号などが登録されている。121は事業者12に配備されている講座・受講者管理システムであり、事業者12が実施する講座および受講者履歴などを管理している。131は契約事

## 4

業者講座管理システムであり、事業者12が実施する講座や講習などの学習機会情報などを管理している。

【0012】学習希望者11は学生証112に登録されている学生番号を入力することで事業者12から過去の自分の受講履歴を取得する。さらに希望する受講料や通学時間など受講条件を入力し、受講履歴とともに情報提供者13に送信する。情報提供者13は学習希望者11の希望に応じた講座を契約事業者講座管理システム131および講座・受講者管理システム121から検索し、学習希望者11に学習機会情報として提供する。

【0013】図2は、本発明を適用した生涯学習機会情報提供システムの実施の形態を示すシステム構成図の一例である。同図において、100は公衆回線などのネットワークである。また、1111は検索結果など表示するディスプレイなどの表示部、1112は学生番号、講座分野などの講座条件、受講料、通学時間など受講条件を入力するキーボード、マウスおよびICカードリーダなどの入力部、1113は入力された講座条件および受講条件などから講座条件検索ファイルおよび受講条件検索ファイルなどを作成するとともに、ネットワーク100を介して情報提供者との間でデータの授受を行う処理部であり、表示部1111、入力部1112、処理部1113により学習希望者に配備された装置111を構成している。

【0014】また、1211は講座番号や講座の属性を示す分野およびキーワードのデータを管理する講座分類ファイル（図25参照）、1212は講座の前提条件となる講座番号を管理する前提条件ファイル（図26参照）、1213は講座番号と講師属性、氏名、目的のデータを管理する講師・目的ファイル（図27参照）、1214は講座番号と受講料、講座を実施する曜日、時間、講座形態のデータを管理する受講条件ファイル（図28参照）、1215は事業者ごとに通学手段と通学時間に応じた住所、駅名、停留所のデータを管理する通学条件ファイル（図30参照）、1216は講座名、講座内容、実施期間を管理する講座内容ファイル（図29参照）、1217は学生番号ごとに受講した講座の講座番号、講座名、分類、キーワード、内容のデータを管理する受講者履歴ファイル（図23参照）、1218はファイルデータの処理やネットワーク100を介して情報提供者との間でデータの授受を行う処理部であり、講座分類ファイル1211、前提条件ファイル1212、講師・目的ファイル1213、受講条件ファイル1214、通学条件ファイル1215、講座内容ファイル1216、受講者履歴ファイル1217、処理部1218により事業者12に配備された講座・受講者管理システム装置111を構成している。

【0015】さらに、1311は事業者番号および事業者属性を管理する事業者ファイル（図24参照）、1312は講座分類ファイル1211の分野やキーワードか

ら講座を分類し、階層的に管理する講座分類マスタ（図 21 参照）、1313 は各種検索などでマッチングをとるとともに、ネットワーク 100 を介して学習希望者や事業者とデータの授受を行う処理部であり、事業者ファイル 1311、講座分類マスタ 1312、処理部 1313 により情報提供者 13 に配備された契約事業者講座管理システム 131 を構成している。なお、処理部 1113、1218、1313 はパソコンやワークステーションなどの中央処理装置で構成されている。

【0016】図 3～図 13 は、情報提供者が複数の事業者が実施する講座・講習などから、学習希望者の希望に応じた学習機会情報を提供するシステムの処理手順を示すフローチャートであり、図 14～図 16 は、システムの処理結果を表示するために学習希望者に配備されている表示部 1111 の画面遷移を示している。以下、図 3～図 13 のフローチャートおよび図 14～図 16 の画面遷移を参照して本実施形態の生涯学習機会情報提供システムの動作を説明する。

【0017】まず、図 14 に示す如き初期画面 141 を表示し（ステップ S301。図 3 参照）、入力部 1112 より、学生番号、氏名、職業、性別などの学習希望者情報 14101、希望する講座の種類 14102（今まで受講した講座の分野を学習する）または 14103（新しい分野を学習する）のいずれかの入力を受け付ける。

【0018】学習希望者は入力部 1112 から学生証の IC カードリーダーへの挿入などの操作により学習希望者情報 14101 を入力し、希望する講座の種類 14102（今まで受講した講座の分野を学習する）または 14103（新しい分野を学習する）からいずれか一方を選択する。次に学習希望者が希望する講座を検索するための講座条件検索ファイルを作成する（ステップ S303）。初期画面 141 で希望する講座の種類 14102（今まで受講した講座の分野を学習する）を選択した場合（ステップ S401：Y。図 4 参照）、学習希望者情報 14101 によって受講者履歴ファイル 1217 を検索する（ステップ S402）。図 23 において、231 は受講者履歴ファイル 1217 の構造例を示す。

【0019】受講者履歴ファイル検索後、図 15 に示すように、講座条件入力画面＜既存＞151 に画面が遷移し、受講講座一覧 15101 を表示する（ステップ S403）。図 15 における条件欄 15102～15104 は、受講した分野の学習を深めたい学習希望者の選択を受け付ける欄であり、条件欄 15105～15107 は受講した分野に近い講座を受講したい学習希望者の選択を受け付ける欄である（ステップ S404）。ここでいう受講した分野の学習を深めたいとは、例えば歴史一般を学んだ学習希望者が、日本史、江戸時代史、徳川吉宗の功績というように学習することで、ある学習分野の知識を深める学習を行うことであり、受講した分野に近い講

座を受講したいとは、前述した学習希望者が江戸時代史の受講後、安土・桃山時代史や明治時代史というように学習することで、ある学習分野の知識を広げる学習を行うことである。

【0020】図 15 において、レベル「2」の講座を受講して条件欄 15102～15104 が選択された場合（例えば図 15 で「水戸市の歴史」の場合）、図 19 に示すように、講座条件検索ファイル 191 の水戸市の歴史に対応するレベル欄 19105 にレベル「2」の上位レベルである「1」を入力し、一方、レベル「2」の講座を受講して条件欄 15105～15107 が選択された場合（例えば図 15 で「日立市の歴史」の場合）、講座条件検索ファイル 191 の対応するレベル欄 19105 に同レベルまたは 1 つ下のレベル「2」または「3」を入力する。ここでのレベルは数値が小さいほど深い知識が求められる講座を意味する。

【0021】図 15 の講座条件入力画面 151 においてキーワード A15108、キーワード B15109 の変更を受け付ける（ステップ S405、ステップ S406）。キーワード A15108、キーワード B15109 は変更がなければ、受講者履歴ファイル 231 のキーワード 1（23105）を講座条件検索ファイル 191 のキーワード A19103 に、キーワード 2（23106）を講座条件検索ファイル 191 のキーワード B19104 に入力する。なお、講座条件入力画面＜既存＞151 の受講講座一覧 15101 の分野は変更できないものとし、受講者履歴ファイル 231 の分類 23104 を講座条件検索ファイル 191 の分野 19102 にそのまま入力するものとする。

【0022】次に、図 15 の講座条件入力画面＜既存＞151 で新分野ボタン 15111 が選択されると（ステップ S407）、図 16 の講座条件入力画面＜新規＞161 が表示される（ステップ S408）。この動作は、図 14 の初期画面 141 で新しい分野を学習するボタン 14103 が選択された場合と同じ動作である。図 16 の講座条件入力画面＜新規＞161 では分野 16101 の入力受け（ステップ S409）、キーワード A16102 の入力受け（ステップ S410）、キーワード B16103 の入力受け（ステップ S411）、講座のレベル 16104 の入力受け（ステップ S412）を行う。

【0023】分野 16101 に入力された内容は、図 19 の講座条件検索ファイル 191 の分野 19102 に、キーワード A15102 に入力された内容は、同じく講座条件検索ファイル 191 のキーワード A19103 に、キーワード B15103 に入力された内容は、同じく講座条件検索ファイル 191 のキーワード B に、講座のレベル 16104 に入力された内容は、同じく講座条件検索ファイル 191 のレベル 19105 にそれぞれ入力される。

【0024】図19は、ステップS401～S412で作成された講座条件検索ファイル191の一例である。講座条件検索ファイル191の番号19101の「1」および「2」の内容が講座条件入力画面<既存>151から入力されたデータであり、番号19101の「3」の内容が講座条件入力画面<新規>161から入力されたデータである。

【0025】次に、受講条件検索ファイル201を作成する(ステップS304)。図15の講座条件入力画面<既存>151の次画面ボタン15112または、図16の講座条件入力画面<新規>161の次画面ボタン16107を選択することで図17に示す受講条件入力画面171が表示される(ステップS501。図5参照)。受講条件入力画面171では講座実施者、講師、目的、受講料、曜日、時間帯、講座の形態の入力を順次受け付ける(ステップS502～ステップS508)。

【0026】さらに、通学手段の入力を受け付ける(ステップS509)。通学手段が電車の場合は(ステップS510)、駅の入力を受け付け(ステップS511)、バスの場合は(ステップS512)、停留所の入力を受け付ける(ステップS513)。通学手段入力後、通学時間の入力を受け付ける(ステップS514)。ステップS502～ステップS514における受け付けと同時に該データを受講条件検索ファイル201の20101～20111に入力する。図20は、図17の受講条件入力画面171で入力されたデータによって作成された受講条件検索ファイル201の一例である。

【0027】図17の受講条件入力画面171で検索ボタン17101が選択されると講座条件検索(ステップS305)が実施される。講座条件検索では、図19の講座条件検索ファイル191のデータを利用して、講座分類マスタ1312を検索する(ステップS601。図6参照)。図21の211および図22の221は講座分類マスタ1312の構造例であり、学習の分野を階層的に管理している。また、講座分類マスタ221には講座分類ファイルの分野、キーワードA、キーワードBとともに講座分類ファイルの講座番号22102と前提条件ファイルの前提講座番号22103が予め登録されているものとする。図21の211は歴史01の講座体系を階層的に示した例である。歴史01は分類の1つであり、分類がいくつか集まったものが講座分類マスタを構成している。講座分類マスタ211では右側の階層に行くほど講座を限定することが可能である。各階層ボックスにはその分野に関連する言葉が登録され、その言葉をキーワードとする講座が登録されている。

【0028】講座分類マスタ検索は講座条件検索ファイル191の分野19102に入力されている場合(ステップS602)に実施され、次に、講座条件検索ファイル191の分野19102と階層ボックス(211)の最上位層のボックスに登録されている言葉でマッチング

が取られる(ステップS603)。講座条件検索ファイルの分野19102と階層ボックス(211)の最上位層のボックスに登録されている言葉が一致した場合(ステップS604)、一致した階層以下の階層において、まず、講座条件検索ファイルのキーワードA19103と階層ボックスの登録語とのマッチングが取られる(ステップS605)。講座条件検索ファイルのキーワードA19103と一致する登録語がある階層ボックスまで下位に向かって順次行われる(ステップS606)。

10 【0029】図19の講座条件検索ファイル191の番号「2」の分野(歴史)およびキーワードA(関東史)で検索した結果が、図22の階層ボックス(221)の最上位層の関東史ボックス01123および茨城県ボックス011231である。さらに講座条件検索ファイル191のキーワードB19104でマッチングし(ステップS608)、講座条件検索ファイル191のキーワードB19104(水戸市)と一致する階層ボックスまでマッチングが取られる(ステップS609)。講座条件検索ファイル191のキーワードB19104(水戸市)と一致した階層ボックスが水戸市ボックス0112311である。次に講座条件検索ファイルのキーワードBが一致した階層ボックスに登録されている講座のレベル22101と、講座条件検索ファイル191のレベル19105のマッチングが取られ(ステップS611)、一致した講座番号22102が講座検索結果ファイルに登録される(ステップS612)。

30 【0030】登録された講座に前提講座番号22103がある場合(ステップS614:Y)、学生番号で受講者履歴ファイル231(図23参照)を検索し、前提講座番号22103と受講者履歴ファイル231中の講座番号とのマッチングを行い(ステップS615)、一致しなかった場合には、講座検索結果ファイルから当該講座番号を削除する(ステップS617)。図22と図23に示した例では、レベルが「1」である前提講座番号22103である「L01002」が受講者履歴ファイル231中に存在するので本講座番号「A01001」の削除は行わない。

40 【0031】次の受講条件検索では講座検索結果ファイルの講座番号A01001の検索について説明する。講座検索結果ファイルの構造例を図31に311として示す。受講条件検索ファイル201(図20参照)を取得し(ステップS701。図7参照)、受講条件検索ファイル201の講座実施者20101の入力がある場合(ステップS702:Y)、講座検索結果ファイル311の講座番号23101の事業者を識別する上1桁Aを取得し(ステップS703)、これと図24に示す事業者ファイル241の事業者番号24101とのマッチングを取り、登録された事業者かを確認する(ステップS704)。ここでは「A」で一致しているので(ステップS705)登録されている事業者とみなし、事業者フ

ファイル241の事業者属性24102と受講条件検索ファイル201(図20参照)の講座実施者20101のマッチングを取る(ステップS706)。

【0032】本実施例の場合には「大学・短大・高専」で一致しているので(ステップS707:Y)、講座検索結果ファイル311の講座実施者33101の欄に○を入力する(ステップS708)。なお、一致していない場合は(ステップS707:N)、講座検索結果ファイル311の講座実施者33101の欄に×を入力する(ステップS709)。

【0033】次に、受講条件検索ファイル201の講師20102の入力があるか否かを判定する(ステップS710)。本例の場合には講師20102の入力があるので(ステップS710:Y)、講師・目的ファイルの講師属性270101と受講条件検索ファイル201の講師20102のマッチングを取る(ステップS711)。本例では共に「大学教授」で一致しているので(ステップS712:Y)、講座検索結果ファイル311の講師31102の欄に○を入力する(ステップS713)。なお、一致していない場合は、講座検索結果ファイル311の講師31102の欄に×を入力する(ステップS714)。

【0034】次に、受講条件検索ファイル201の目的20103の入力があるか否かを判定する(ステップS801)、本例の場合には目的20103の入力があるので(ステップS801:Y。図8参照)、講師・目的ファイル271の目的270102と受講条件検索ファイル201の目的20103のマッチングを取る(ステップS802)。本例では共に「趣味・教養」で一致しているので(ステップS803:Y)、講座検索結果ファイル311の目的31103に○を入力する(ステップS804)。なお、一致していない場合は、講座検索結果ファイル311の目的31103の欄に×を入力する(ステップS805)。

【0035】次に、受講条件検索ファイル201の受講料20104の入力があるか否かを判定する(ステップS806)。本例の場合には、受講料20104の入力があるので(ステップS806:Y)、受講条件ファイル281の受講料28101と受講条件検索ファイル201の受講料20104を比較し(ステップS807)、受講条件ファイル281の受講料28101が受講条件検索ファイル201の受講料20104以下が否かを判定する(ステップS808)。本例では受講条件検索ファイルの受講料17204が受講条件ファイルの受講料21201同じ金額(「5000円」)なので(ステップS808:Y)、講座検索結果ファイル311の受講料31104の欄に○を入力する(ステップS809)。なお、受講条件ファイル281の受講料28101が受講条件検索ファイル201の受講料20104以下でない場合には(ステップS808:N)、講座検索

結果ファイル311の受講料31104の欄に×を入力する(ステップS810)。

【0036】次に、受講条件検索ファイル201の曜日20105の入力があるか否かを判定する(ステップS811)。本例の場合には、曜日20105の入力があるので(ステップS811:Y)、受講条件ファイル281の曜日28102と受講条件検索ファイル201の曜日20105のマッチングを取る(ステップS812)。本例の場合、受講条件ファイル281の曜日28102と受講条件検索ファイル201の曜日20105が一致するので(ステップS813:Y)、講座検索結果ファイル311の曜日31105の欄に○を入力する(ステップS814)。なお、受講条件ファイル281の曜日28102と受講条件検索ファイル201の曜日20105が一致していない場合には(ステップS813:N)、講座検索結果ファイル311の曜日31105の欄に×を入力する(ステップS815)。

【0037】次に、受講条件検索ファイル201の曜日20105と受講条件検索ファイル201の時間帯20106(平日)、20107(土)、20108(日)が入力され、かつ受講条件検索ファイル201の曜日(土)と時間帯の曜日20107(土)が一致しているので(ステップS901:Y。図9参照)、次に、受講条件ファイル281の時間帯28103と受講条件検索ファイル201の時間帯20107(土)とのマッチングを取る(ステップS902)。本例の場合、受講条件ファイル281の時間帯28103が受講条件検索ファイル201の時間帯20107(土)内にあるので(ステップS903:Y)、講座検索結果ファイル311の時間帯31106の欄に○を入力する(ステップS904)。なお、受講条件ファイル281の時間帯28103が受講条件検索ファイル201の時間帯20107(土)内になければ(ステップS903:N)、講座検索結果ファイル311の時間帯31106の欄に×を入力する(ステップS904)。

【0038】受講条件検索ファイル201の講座形態20109の入力があるか否かを判定し(ステップS906)、入力があれば(ステップS906:Y)、受講条件ファイル281の講座形態28104と受講条件検索ファイル201の講座形態20109のマッチングを行う(ステップS907)。本例では、講座形態「集合」が一致しているので(ステップS908:Y)、講座検索結果ファイル311の講座形態31107の欄に○を入力する(ステップS909)。なお、受講条件ファイル281の講座形態28104と受講条件検索ファイル201の講座形態20109が一致していない場合は(ステップS908:N)、講座検索結果ファイル311の講座形態31107の欄に×を入力する(ステップS910)。

【0039】次に、通学手段などについてチェックす

る。本例の場合で具体的に説明する。本例の場合、受講条件検索ファイルの通学手段17210に「電車」という入力があり(ステップS1001:Y, ステップS1002:N, ステップS1004:Y。図10参照)、かつ駅名「〇〇駅」の入力があり(ステップS1005:Y)、かつ通学時間が「60」が入力されているので(ステップS1006:Y)、次に、講座検索結果ファイル311の講座番号の上1桁Aを取得し(ステップS1201。図12参照)、入力された交通手段、通学時間による条件をチェックする。

【0040】取得した事業者番号Aで通学条件ファイル301の事業者欄30101を検索する(ステップS1202)。この通学条件ファイルには「A」の通学条件があるので(ステップS1203:Y)、受講条件検索ファイルの通学手段20110の「電車」に対応する領域30103でかつ通学時間20111の「60」より上(短時間)の領域に存在する駅名でマッチングを取る(ステップS1204)。ここでは電車で「10分」に領域に「〇〇 駅」が存在しているので(ステップS1205:Y)、講座検索結果ファイル311の通学手段23108の欄に〇を入力する(ステップS1206)。なお、一致したものがない場合には(ステップS1205:N)、講座検索結果ファイル311の通学手段23108の欄に×を入力する(ステップS1207)。

【0041】通学手段が車の場合の処理およびバスの場合の処理も同様であり、図11(車の場合)のステップS1101～ステップS1107、図13(バスの場合)のステップS1301～ステップS1307で示される通りである。以上のような受講条件検索を全ての講座に対して実施した結果、最終的に得られる講座検索結果ファイルの一例を図32の321に示す。

【0042】次に、講座検索結果ファイル3221の全ての項目に〇が入力された講座番号の情報を講座内容ファイル291(図29参照)、講座分類ファイル251(図25参照)、受講条件ファイル281(図28参照)、講師・目的ファイル271(図27参照)から取得し、表示部1111に検索結果画面181(図18参照)として表示する(ステップS307)。なお、上記実施例では受講条件検索の結果を完全一致のマッチングで実施したが、検索条件の受講料を5000円～7000円まで、曜日を平日すべてなどの範囲を指定することで、より学習希望者の希望にあった学習機会情報を提供することが可能となる。また、上記実施例では、事業者は、講座分類ファイル、前提条件ファイル、講師・目的ファイル、受講条件ファイル、通学条件ファイル、講座内容ファイル、受講者履歴ファイルなどの各種ファイルを用いているが、必ずしもこれら全てを用いる必要はなく、事業者や講座の性質によって必要なファイルだけを設ければよい。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、学習希望者からの講座条件情報、受講条件情報を受付け、講座条件、受講条件により学習希望者に適切な学習機会を判断し、表示することにより、学習者にとって意図した学習機会情報を収集することが可能になるとともに、事業者にとっても学習希望者への効率的な情報提供を実現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明が関係する情報提供者、学習希望者、事業者の関係を示した図である。

【図2】本発明を適用した学習機会情報提供システムの実施の形態を示すシステム構成図である。

【図3】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その1)である。

20 【図4】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その2)である。

【図5】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その3)である。

【図6】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その4)である。

30 【図7】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その5)である。

【図8】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その6)である。

40 【図9】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その7)である。

【図10】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その8)である。

【図11】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート(その9)である。

50 【図12】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、

講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート（その 10）である。

【図 13】学生情報、講座条件、受講条件を入力して、講座分類マスタ及び事業者が有する各ファイルとマッチングし、講座情報を提供するまでの手順を示すフローチャート（その 11）である。

【図 14】学習希望者が入力した学生情報を表示させる入力画面の一例を示す説明図である。

【図 15】学習希望者が入力した講座条件＜既存＞を表示させる入力画面の一例を示す説明図である。

【図 16】学習希望者が入力した講座条件＜新規＞を表示させる入力画面の一例を示す説明図である。

【図 17】学習希望者が入力した受講条件を表示させる入力画面の一例を示す説明図である。

【図 18】講座条件、受講条件による検索結果を表示させる検索結果画面の一例を示す説明図である。

【図 19】講座条件検索ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 20】受講条件検索ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 21】講座分類マスタの構造例（その 1）を示す説明図である。

【図 22】講座分類マスタの構造例（その 2）を示す説明図である。

【図 23】受講者履歴ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 24】事業者ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 25】講座分類ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 26】前提条件ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 27】講師・目的ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 28】受講条件ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 29】講座内容ファイルの構造例を示す説明図である。

【図 30】通学条件ファイルの構造例を示す説明図である。

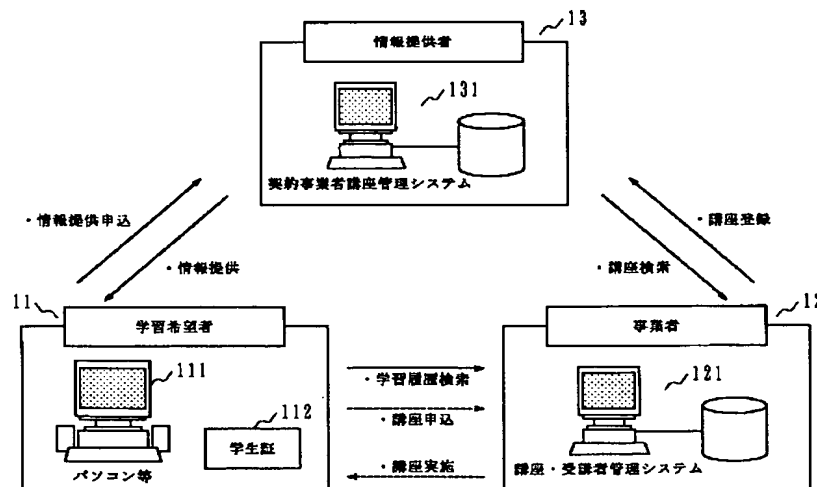
【図 31】講座検索結果ファイル（検索開始前）の構造例を示す説明図である。

【図 32】講座検索結果ファイル（検索終了後）の構造例を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

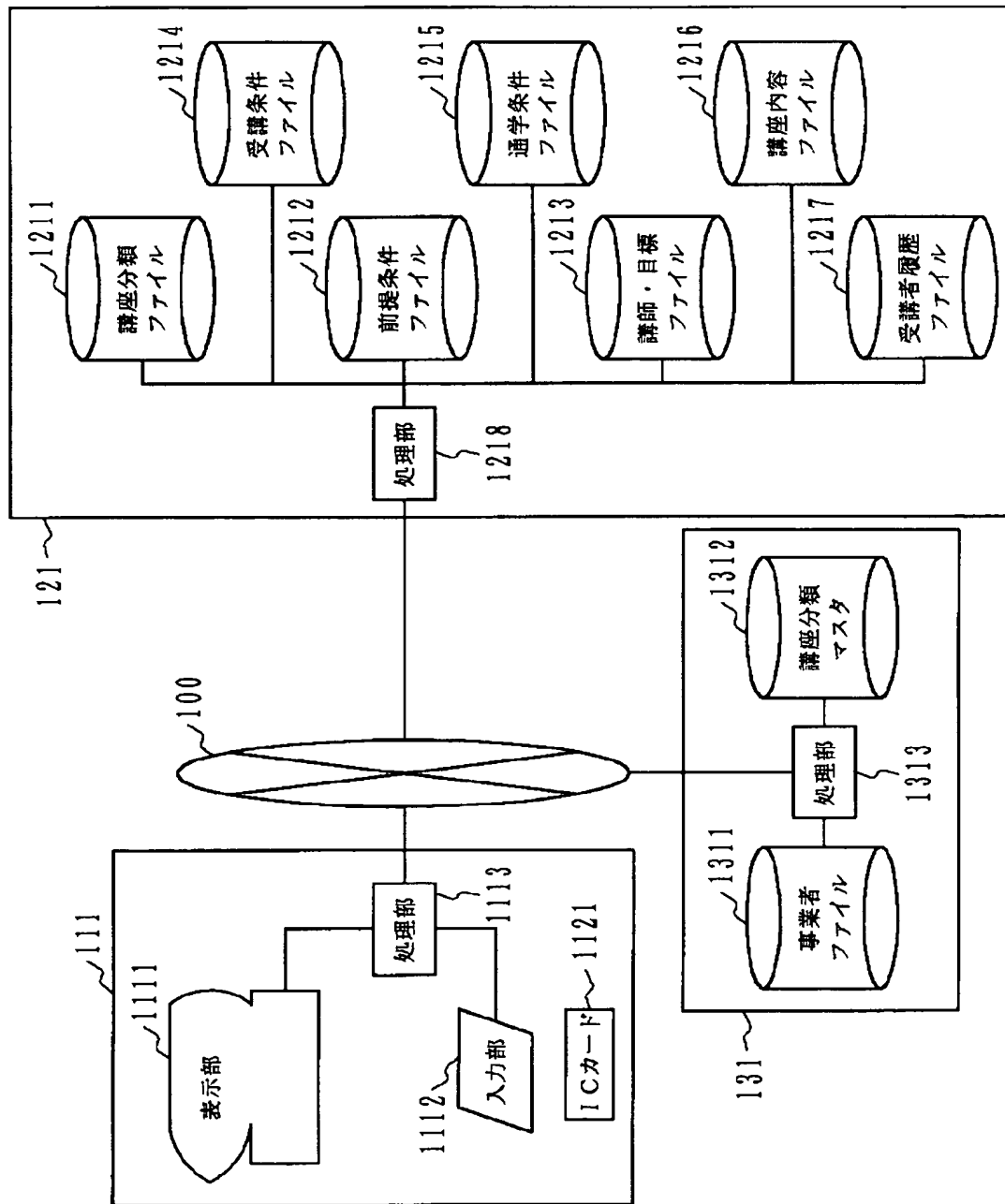
11：学習希望者、111：パソコンなどの装置、100：ネットワーク、1111：表示部、1112：入力部、1113：処理部、112：学生証、12：事業者、121：講座・受講者管理システム、1211：講座分類ファイル、1212：前提条件ファイル、1213：講師・目的ファイル、1214：受講条件ファイル、1215：通学条件ファイル、1216：講座内容ファイル、1217：受講者履歴ファイル、1218：処理部、13：情報提供者、131：契約事業者講座管理システム、1311：事業者ファイル、1312：講座分類マスタ、1313：処理部。

【図 1】

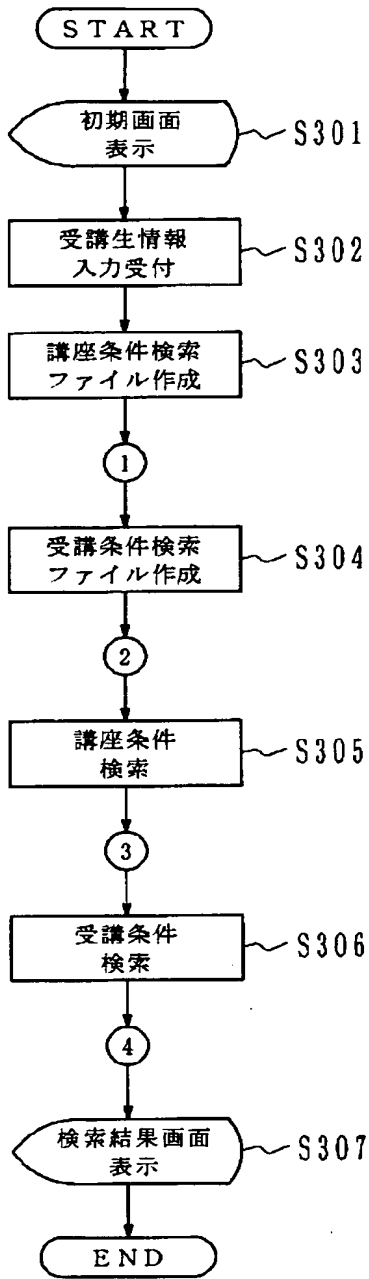




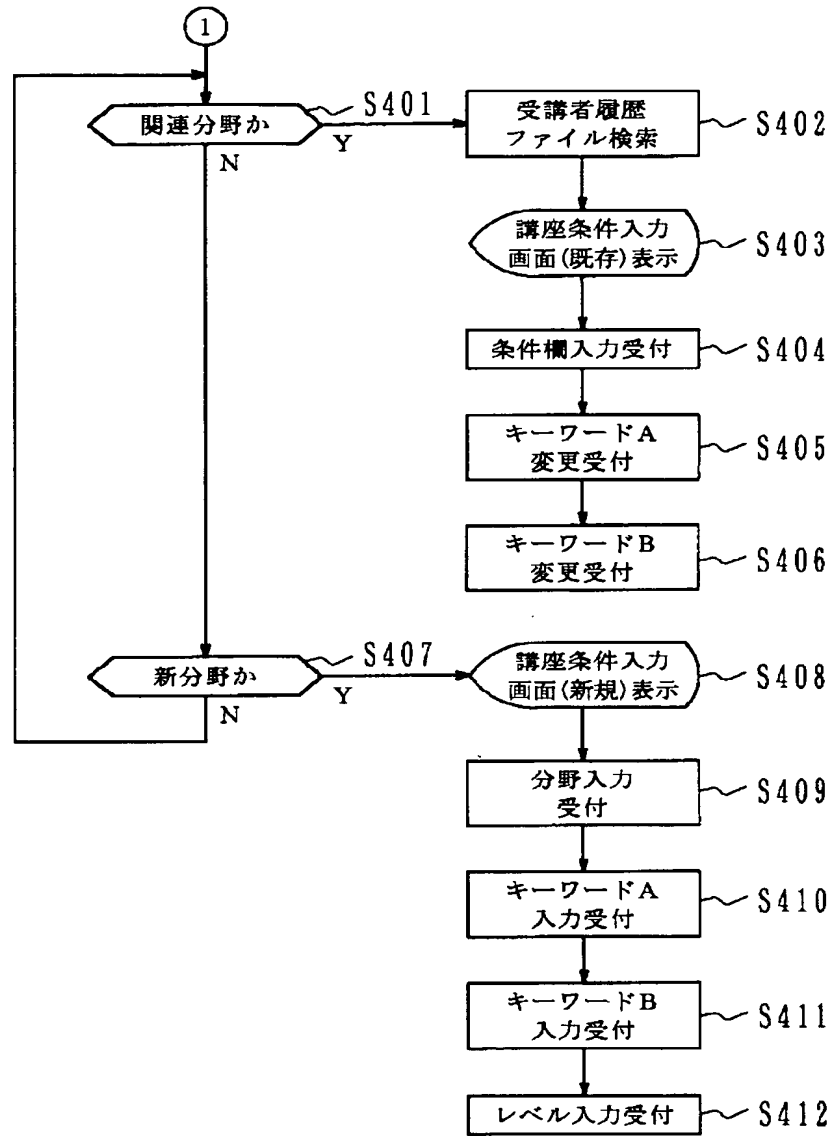
【図2】



【図3】



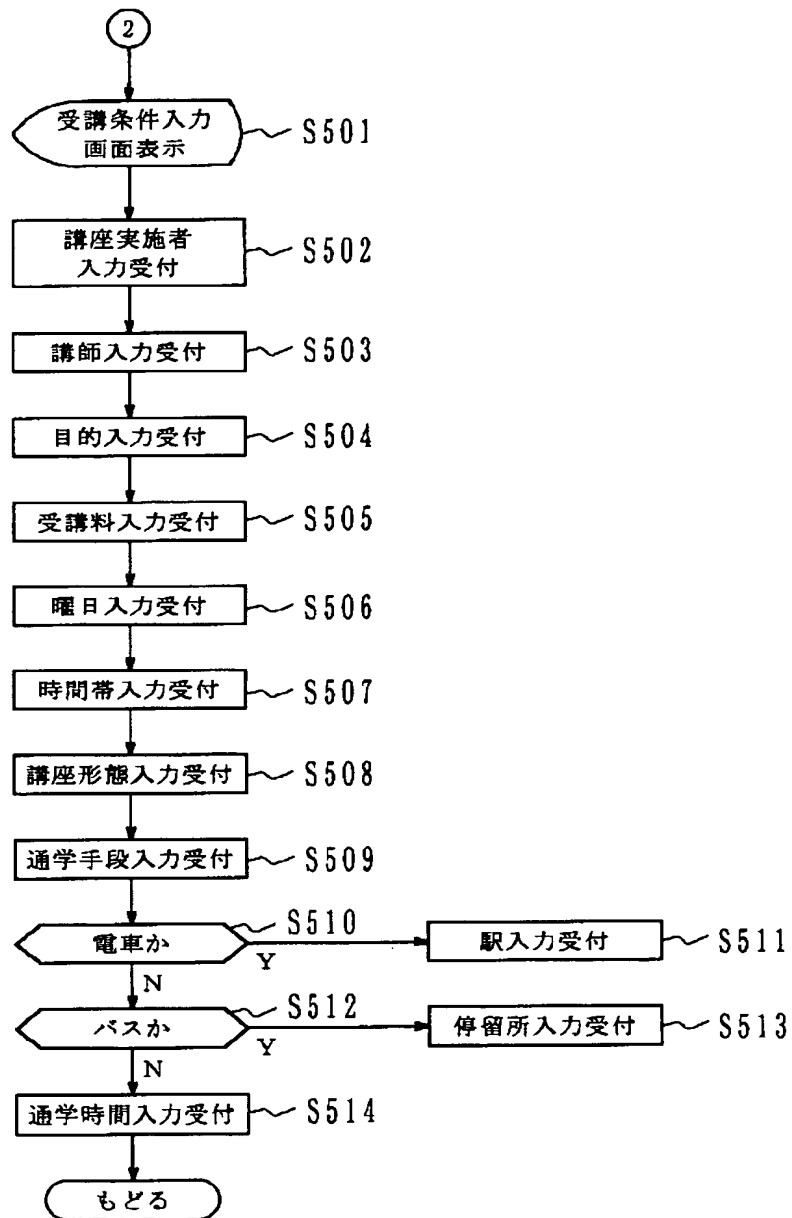
【図4】



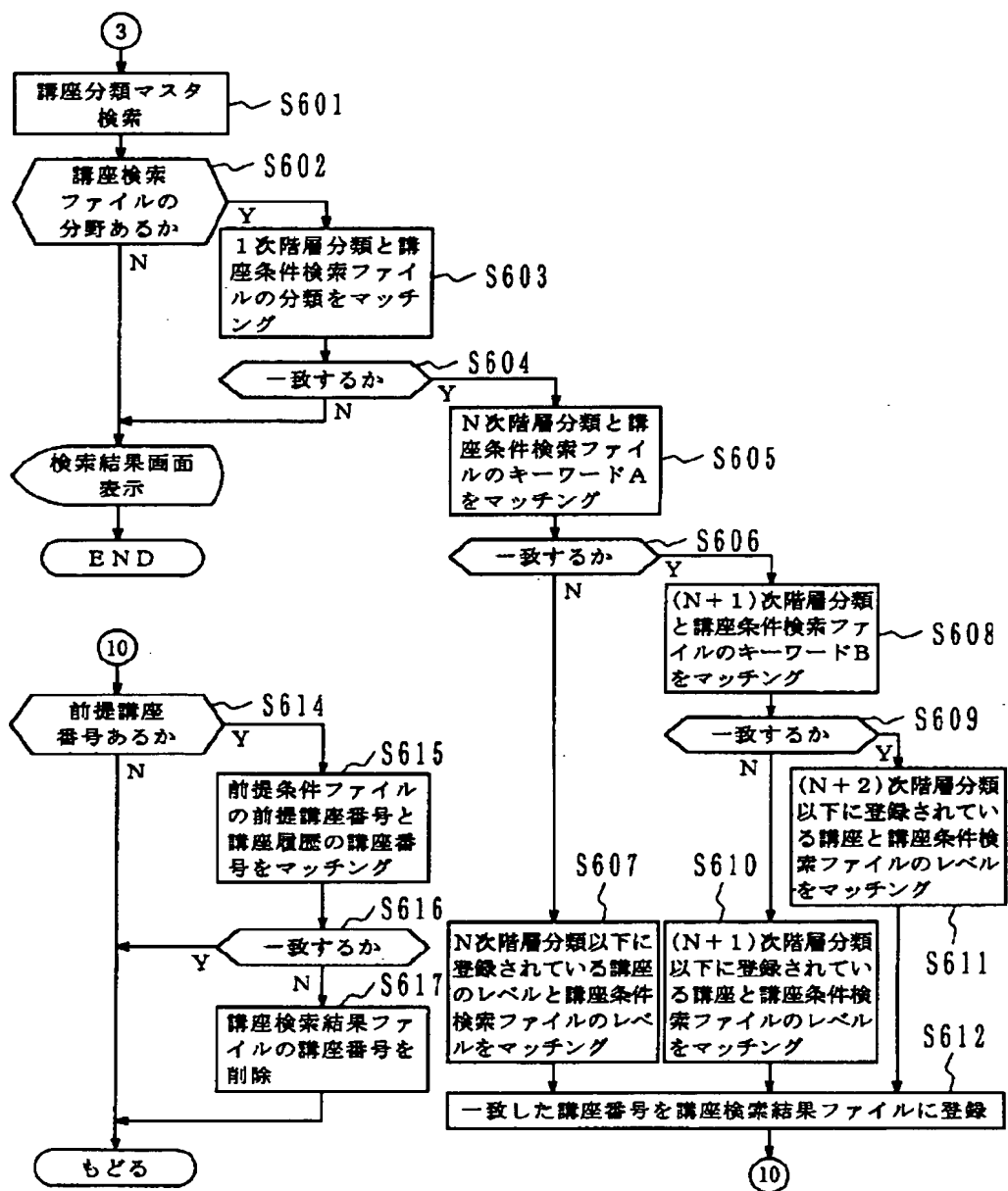
【図19】

19101 番号	19102 分野	19103 キーワードA	19104 キーワードB	19105 レベル
1	歴史	関東史	茨城県	2, 3
2	歴史	関東史	水戸市	1
3	地理	俳句	—	3

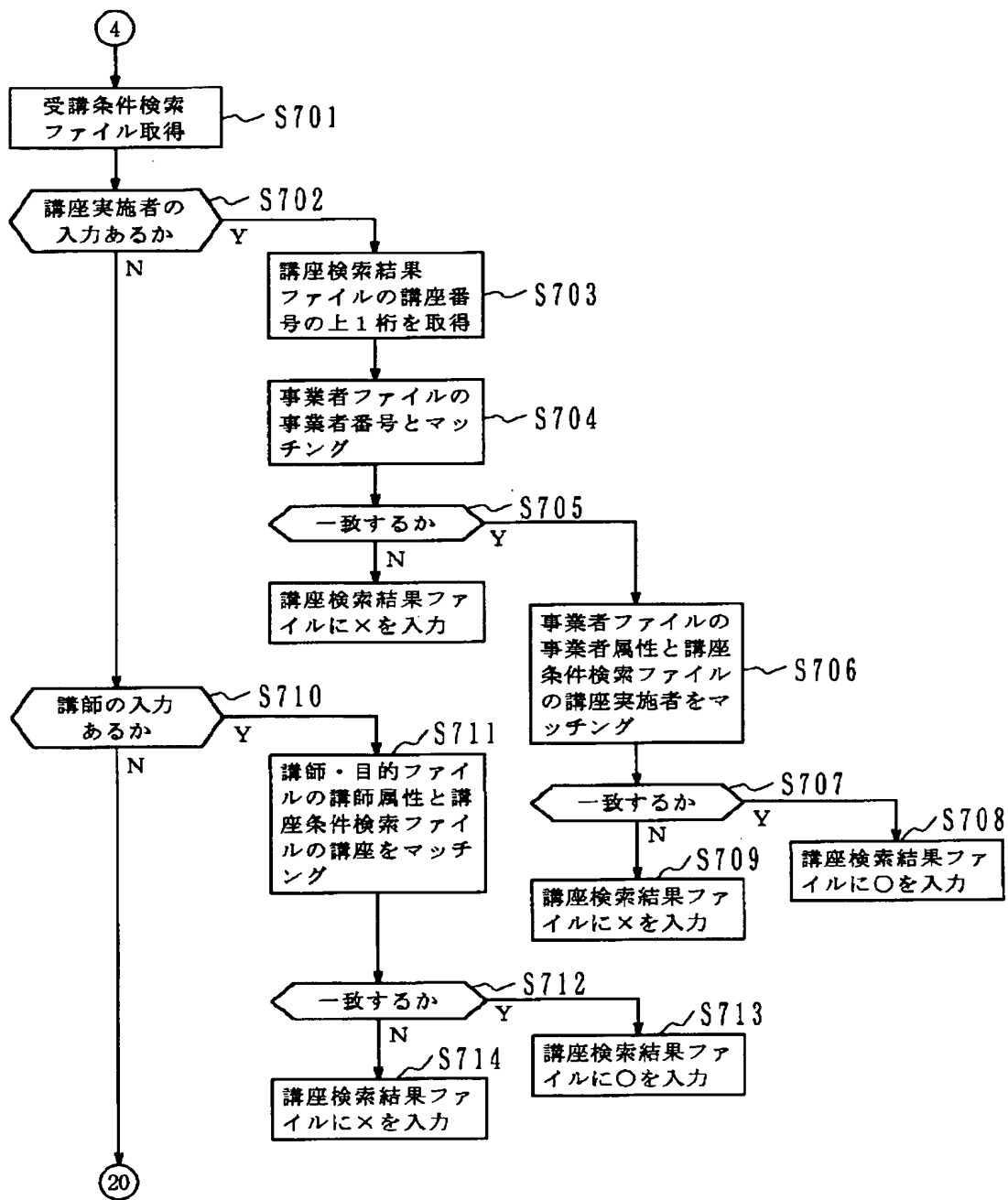
【図 5】



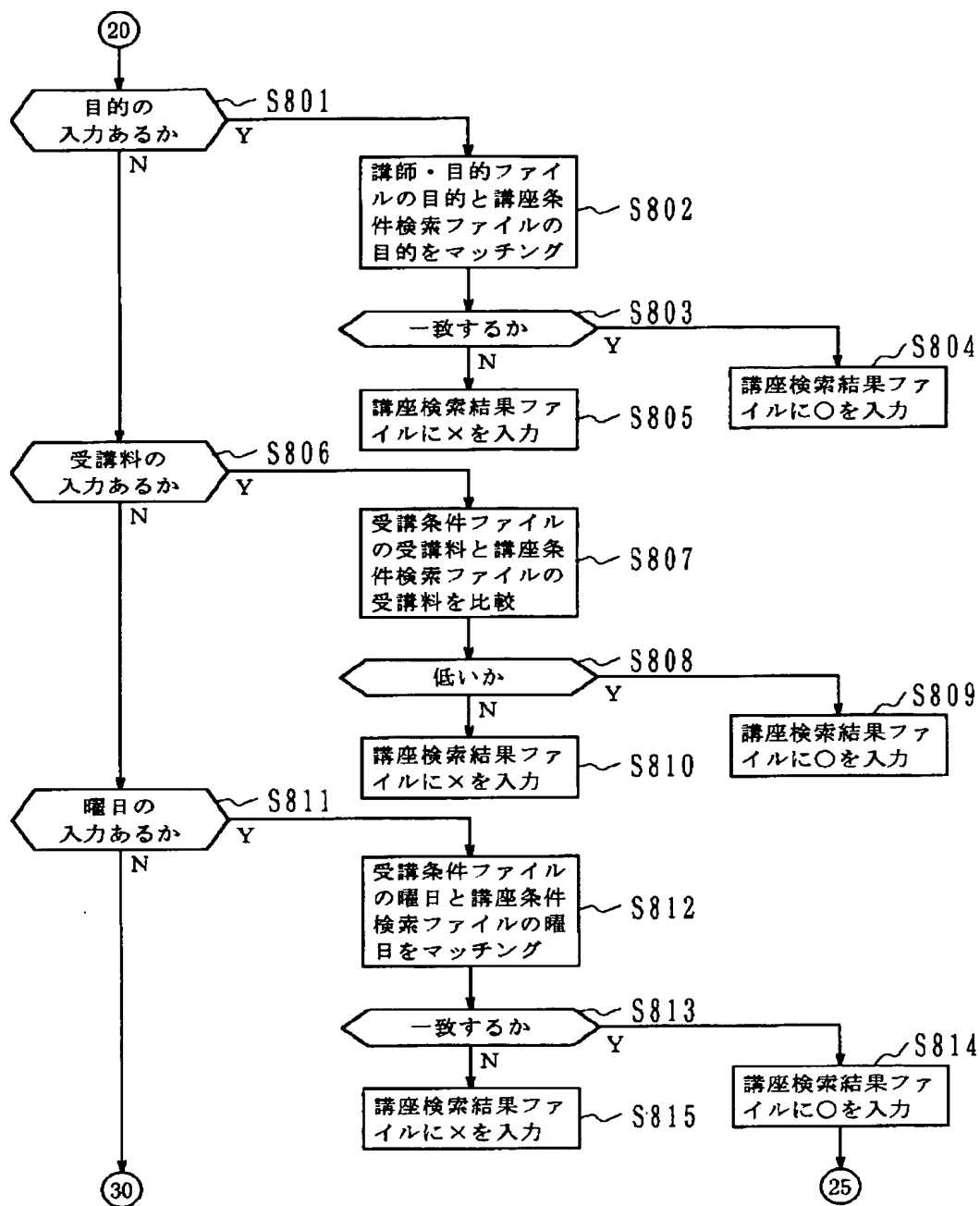
【図 6】



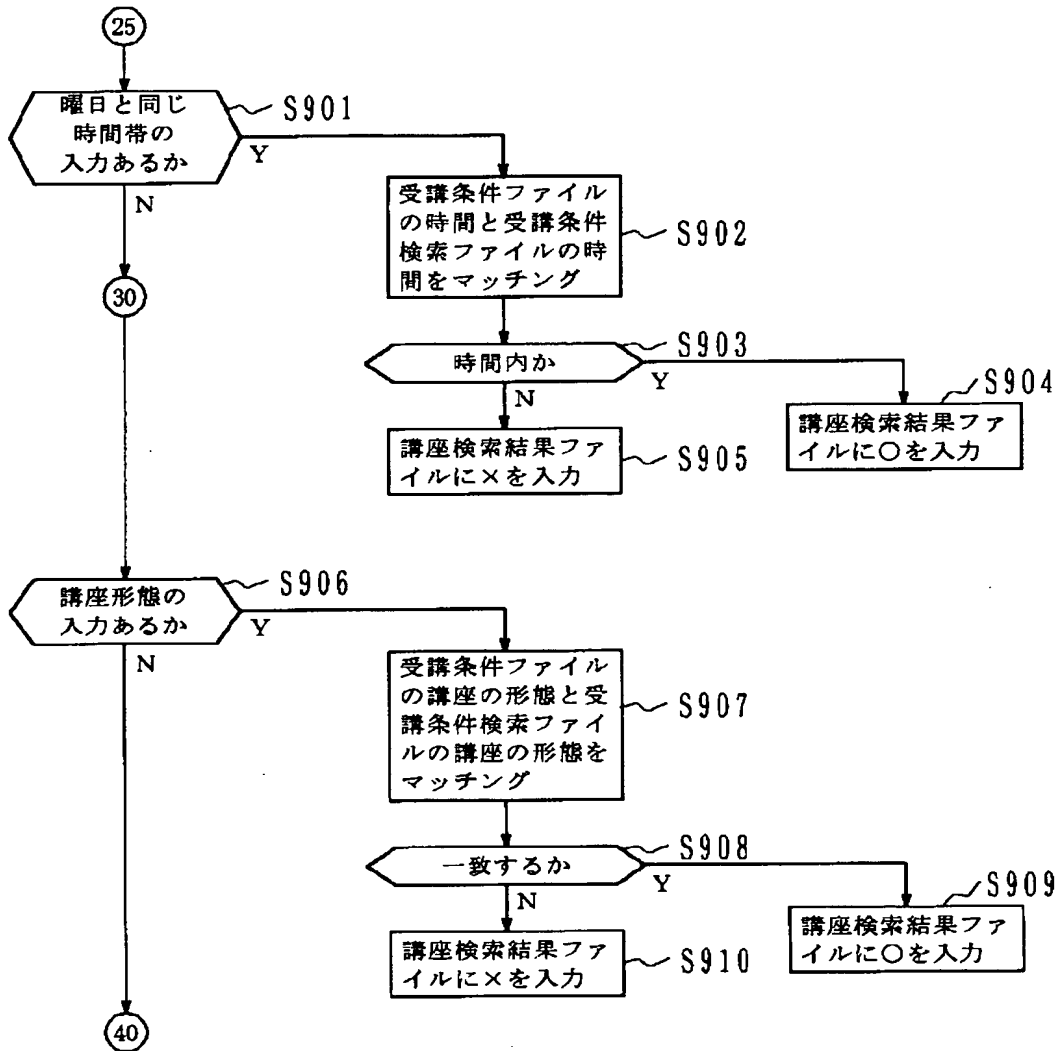
【図7】



【図8】



【図 9】



【図 14】

講座情報取得

学生番号: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 } 14101  
 氏 名: 日立太郎  
 職 業: 会社員  
 性 別: 男

希望する講座の種類

14102 14103

今まで受講した講座  
の分野を学習する

新しい分野を  
学習する

【図 30】

30101 A

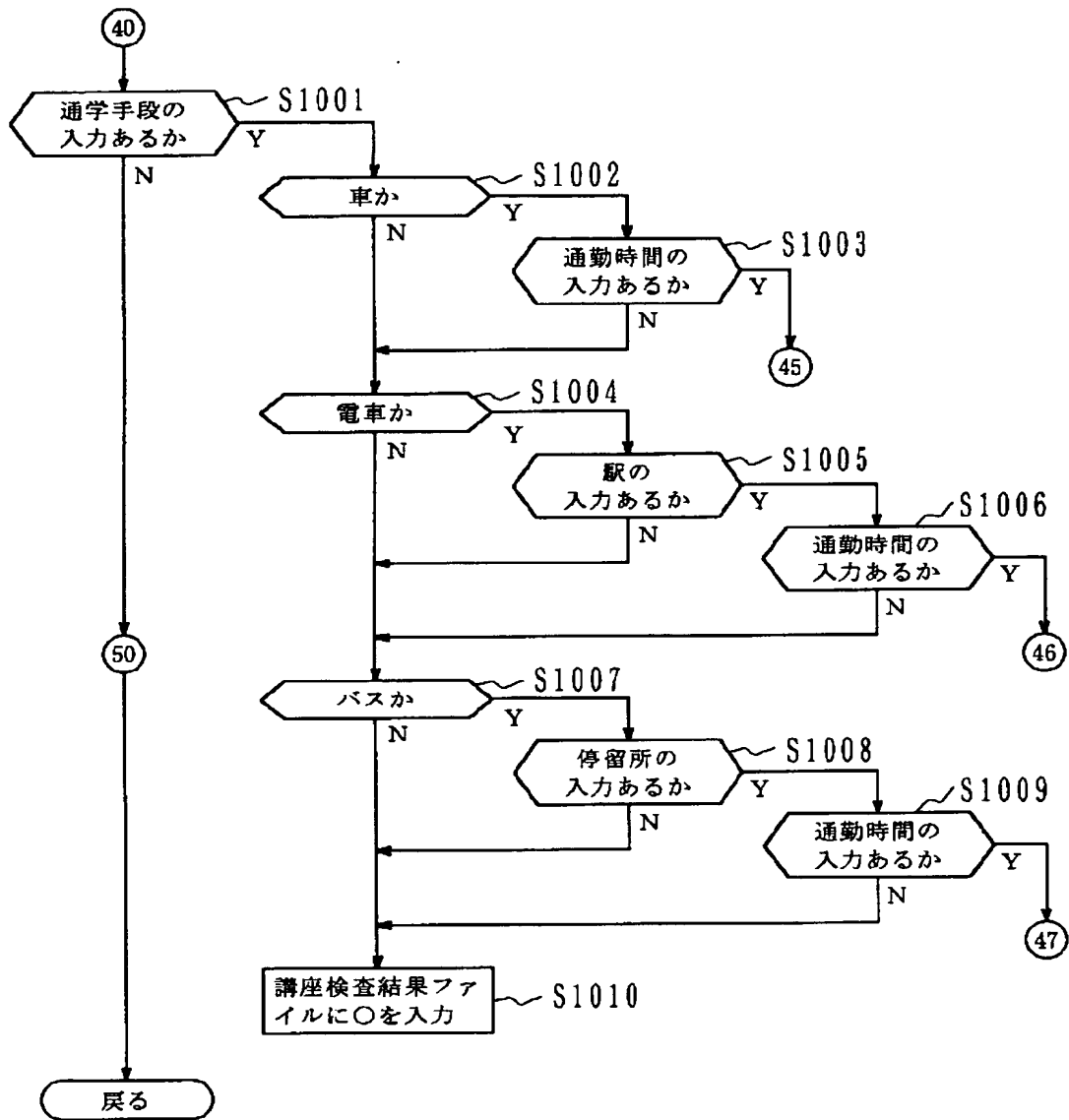
30102 30103

時間	車	電車	バス
10分	〇〇町 □□市 △△市	〇〇駅 ××駅 △△駅	△△前 〇〇橋 □□入口
20分			

301

(1215)

【図 10】





```

graph TD
    45((45)) --> S1101[講座検索結果  
ファイルの講座番号  
の上1桁を取得]
    S1101 --> S1102[取得した番号で通  
学条件ファイルの  
事業者番号を検索]
    S1102 --> S1103{事業者番号  
あるか}
    S1103 -- Y --> S1104[受講条件検索フ  
ァイルの通学手段・  
時間と一致する通  
学条件ファイルの  
住所と受講者の住  
所をマッチング]
    S1103 -- N --> 50((50))
    S1104 --> S1105{一致するか}
    S1105 -- Y --> S1106[講座検索結果フ  
ァイルに○を入力]
    S1105 -- N --> S1107[講座検索結果フ  
ァイルに×を入力]

```

講座条件入力画面<既存>

1. 以下の条件欄を選択して下さい。

①受講した分野の学習(知識)を深めたい →上位レベル  
②受講した分野に近い講座を受講したい →下位→同レベル  
分野2・3は変更可能です

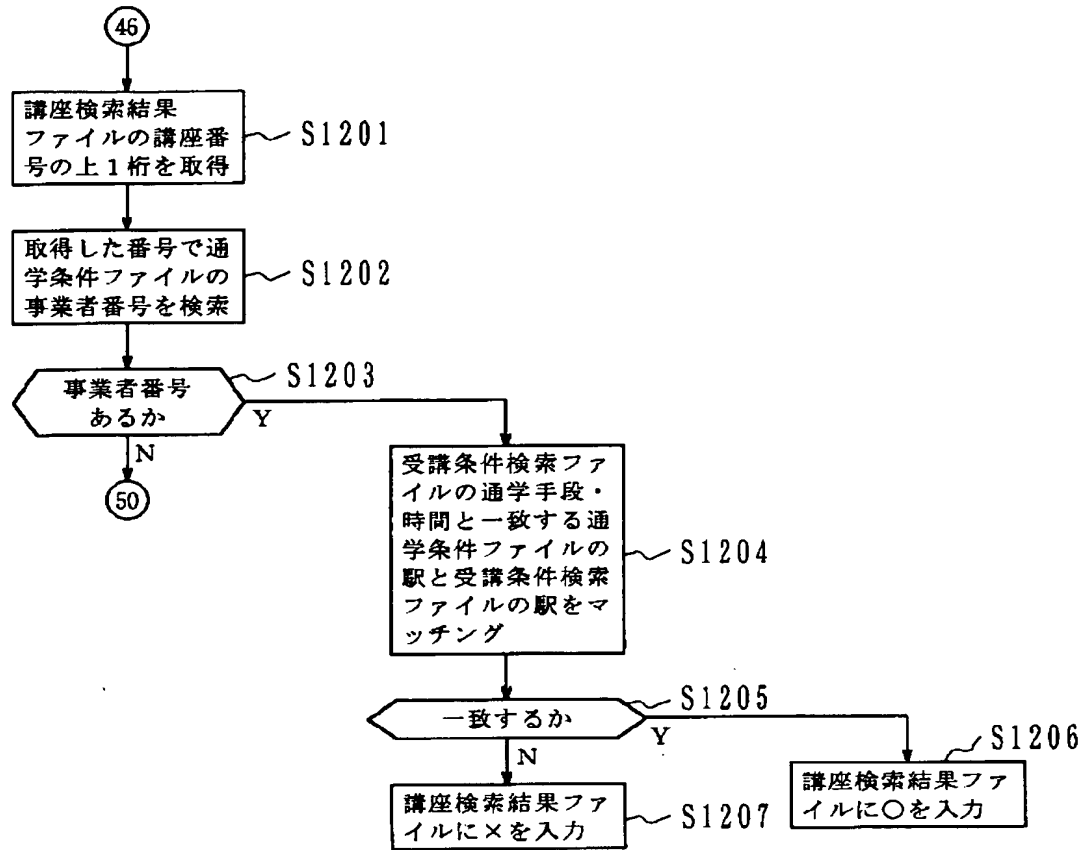
条件欄

15108 受講講座一覧 15109

講座名	分野	キーワードA	キーワードB	レベル	内容
日立市の歴史	歴史	関東史	茨城県	2	.....
水戸市の歴史	歴史	関東史	水戸市	2	.....
水戸黄門の生涯	歴史	人物史	-	2	.....

前面面 新分野 次画面

【図 1 2】



【図 1 6】

講座条件入力画面<新規>

1. 受講する講座の種類を記入し、レベルを選択してください。

(1) 講座の種類 16101 16102 16103

分野 { キーワードA { キーワードB {

経理 簿記

(2) 講座のレベル 16104

レベル1 ☐ レベル2 ☐ レベル3 ☒

16105 16106 16107

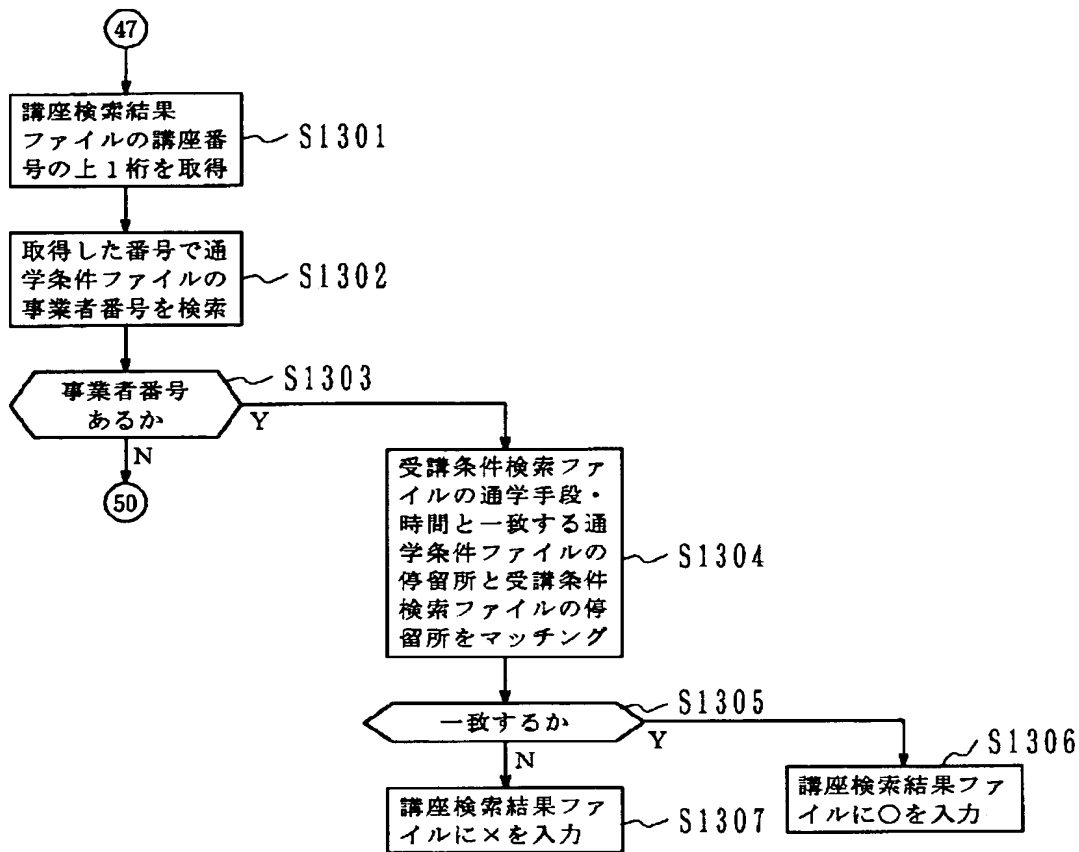
前面面 保存 次画面

【図 2 6】

講座番号	前提講座番号
A01001	J01001
A01002	K01002
A01003	—
A04001	H04001
A06001	—

(1212)

【図 1 3】



【図 1 7】

○ 受講条件入力画面
—

2. 以下に希望があれば選択して下さい。

(1) 講座実施者    自治体 ☐    大学・短大・高专 ☒    専門学校 ☐    その他 ☐

(2) 講師    大学教授 ☒    専門学校等の講師 ☐    専門家 ☐    その他 ☐

(3) 日曜    資格取得 ☐    趣味・教養 ☒    その他 ☐

3. 以下の条件を記入してください

(1) 受講料    5,000    円以内

(2) 曜日    日 ☐    月 ☐    火 ☐    水 ☐    木 ☐    金 ☐    土 ☒

(3) 時間帯    平日     ~

                  土曜日    12:00 ~ 17:00

                  日曜日・祝日     ~

(4) 講座の形態    ①集合 ☐    ②通信 ☐    ③ビデオ ☐    ④PC・CATV ☐

(5) 通学    通学手段: 車 ☐

                  電車 ☒     駅

                  バス ☐     停留所

                  通学時間    60    分以内

前画面
検索

【図18】

○ 検索結果画面

希望講座一覧

講座名	事業者	講師	レベル	料金	曜日	通学時間	詳細	
信楽園の歴史	A大学	日立三郎	1	5,000円	土	20分	●	↑
石岡市の歴史	F大学	△△□□	2	2,000円	土	30分	●	
下館市の歴史	G大学	□□○○	2	5,000円	土	35分	●	
霞ヶ浦の歴史	H大学	○○□□	2	3,000円	土	40分	●	
江戸の古河市	I大学	□□□□	2	3,000円	土	45分	●	
簿記入門	A大学	大丸五郎	3	5,000円	土	20分	●	↓

受講条件なし 終了

181

【図24】

24101	24102
事業者番号	事業者属性
A	大学・短大・高専
B	専門学校
C	専門学校
D	自治体
E	短大

(1311)

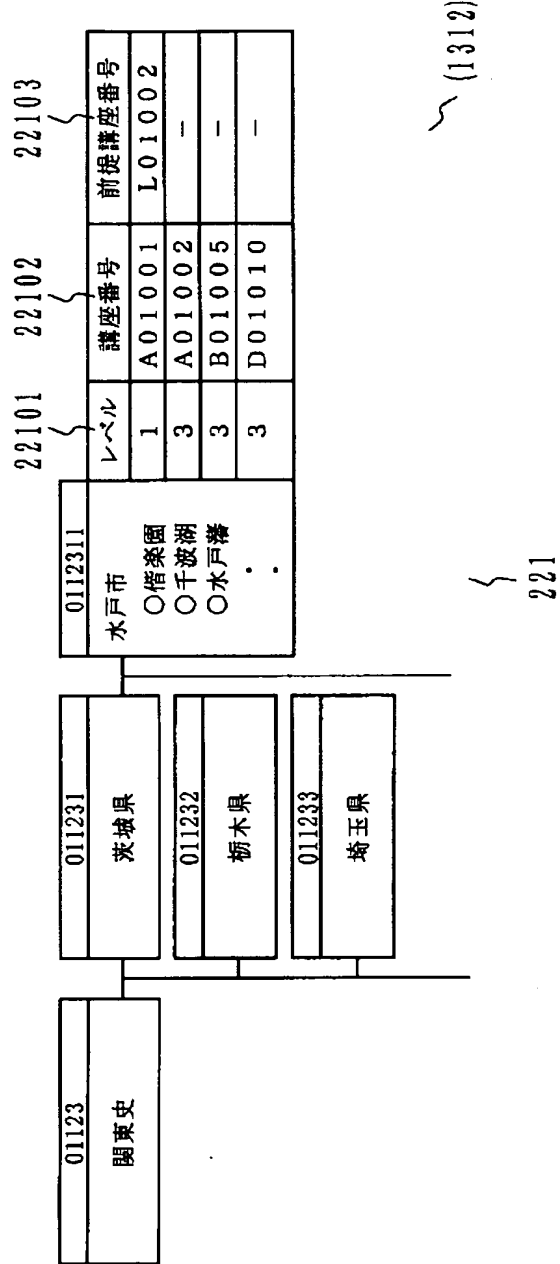
241

【図 20】

講座実施者	講師	目標	受講料	曜日	時間帯一平	時間帯一土	時間帯一日	講座形態	通学手段	通学時間
大学・短大・高専	大学教授	趣味・大学教養	5000	土	-	13:00 ~17:00	-	集合	電車 〇〇駅	60

201

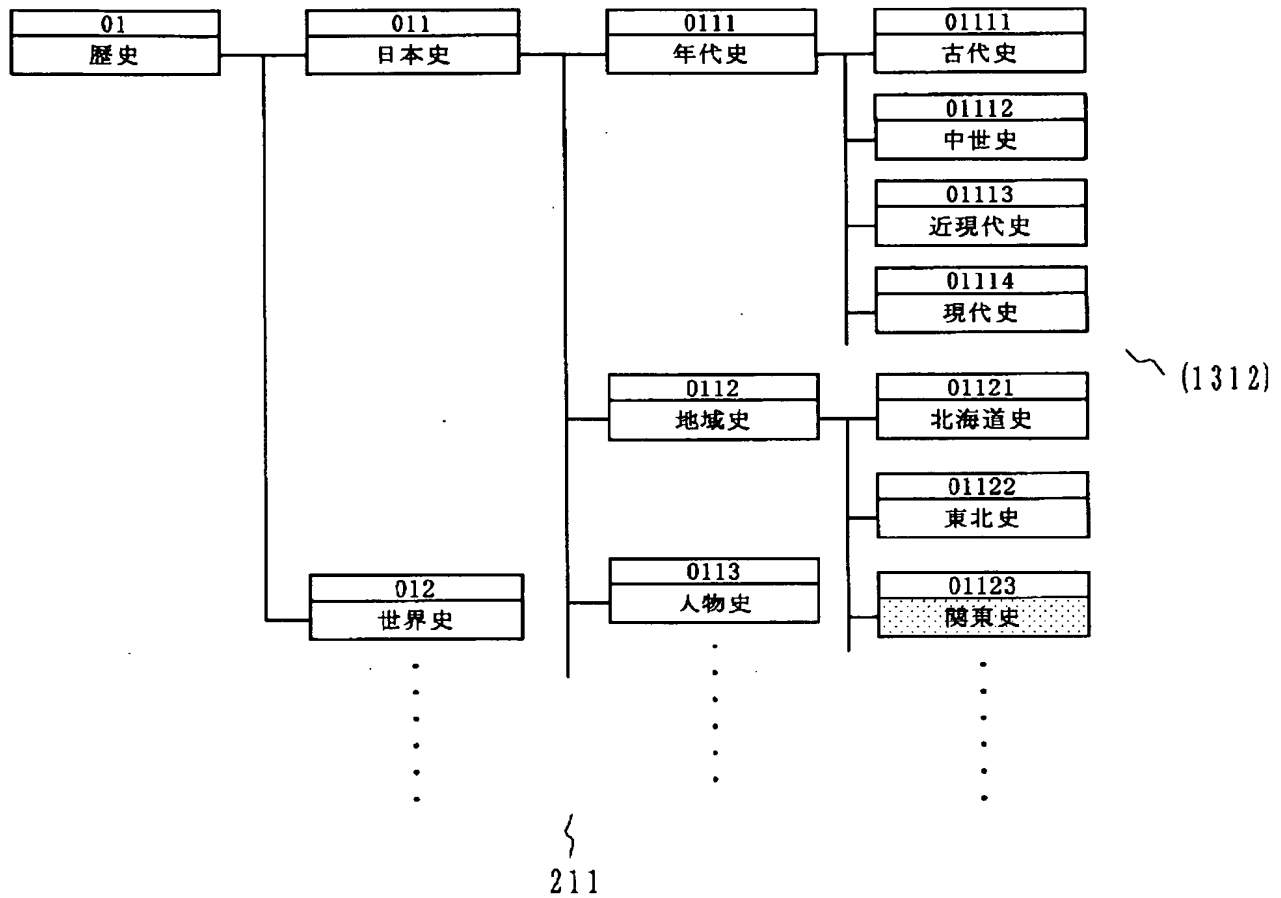
【図 2 2】



(1312)

221

【図 2 1】



【図 2 5】

講座番号	分野	キーワードA	キーワードB	レベル
A01001	歴史	水戸市	偕楽園	1
A01002	歴史	鹿沼市	屋台	3
A01003	歴史	徳川家康	土木事業	3
A04001	地学	天文	太陽	1
A06001	経理	簿記	3 級	3

251

(1211)

【図 2 3】

23101						
1 2 3 4 5 6 7 8						
23102	23103	23104	23105	23106	23107	
講座番号	講座名	分類	キーワード1	キーワード2	内容	
J01001	日立の歴史	歴史	関東史	日立市	.....	
L01002	水戸市の歴史	歴史	関東史	水戸市	.....	
M01003	水戸黄門の生涯	歴史	人物史	—	.....	

(1217)

231

【図 2 7】

27101 }		27102 }	
講座番号	講座属性	氏名	目的
A01001	大学教授	日立三郎	教養
A01002	研究者	都筑一郎	教養
A01003	大学教授	夕焼太郎	教養
A04001	高校教師	市尾花子	教養
A06001	専門学校講師	大丸五郎	資格取得

~ (1213)

}  
271

【図 2 8】

28101 }		28102 }		28103 }		28104 }	
講座番号	受講料	曜日	時間	講座形態			
A01001	5,000	土	13:00~15:00	集合			
A01002	3,500	日	10:00~12:00	CATV			
A01003	1,500	水	18:30~20:30	集合			
A04001	2,000	木	20:00~22:00	集合			
A06001	5,000	土	10:00~12:00	集合			

~ (1214)

}  
281



【図 2 9】

講座番号	講座名	内容	実施期間
A01001	偕楽園の歴史	.....	11/1~12/1
A01002	鹿沼屋台史	.....	10/3~11/5
A01003	水戸黄門の足跡	.....	12/2~12/25

~ (1216)

291

【図 3 1】

	31101	31102	31103	31104	31105	31106	31107	31108
講座番号	講座実施者	講座	目的	受講料	曜日	時間帯	講座形態	通学手段
A01001								
B01008								
C01005								
D01002								

311

【図 3 2】

講座番号	講座実施者	講座	目的	受講料	曜日	時間帯	講座形態	通学
A01001	○	○	○	○	○	○	○	○
B01008	○	×	×	×	○	×	×	○
C01005	×	○	×	○	○	○	×	○
D01002	○	○	○	○	○	○	×	○

}  
 321